Aus der Universitäts-Hals-, Nasen-, Ohrenklinik Göttingen
Direktor: Professor Dr. O. Wagener

„Über die Art und Häufigkeit der an der Göttinger Hals-, Nasen-, Ohrenklinik in den Jahren 1929-1939 ausgeführten Stirnhöhlenoperationen."

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät
der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt am 26. März 1940

von

Horst Ehrbeck
aus Göttingen

Göttingen 1940

Buchdruckerei Martin Saß & Co., Göttingen

Dekan: Prof. Dr. Stich.

Berichterstatter: Prof. Dr. Tobeck.

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Wagener.

Tag der mündlichen Dr.-Prüfung: 29. Juli 1940.

Es ist noch nicht allzu lange Zeit vergangen, daß mit der Entwicklung der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde operative Eingriffe in die Therapie Eingang fanden, die vorher wegen mangelnder anatomischer Kenntnisse und wegen des Fehlens klinischer und therapeutischer Erfahrungen nicht möglich waren. Mancher Kranke ist zweifellos früher zugrundegegangen, weil Operationsmethoden, die heute Allgemeingut der Hals-, Nasen-, Ohrenärzte geworden sind, nicht zur Verfügung standen. Hieran änderte auch die fortschreitende Entwicklung der klinischen Diagnostik zunächst nichts. Völlige Beherrschung der Diagnostik und der Therapie gehören zusammen, um für die Gesundung des Kranken das Beste zu erreichen. Dies gilt besonders für die entzündlichen Stirnhöhlenerkrankungen, die wohl von allen Nasennebenhöhlenentzündungen mit am schwierigsten zu behandeln sind. Die Schwierigkeiten der Behandlung liegen in der Lage und den anatomischen Verhältnissen der Stirnhöhle sowie ihres Ausführungsganges in die Nase begründet. Die Unzahl der Veröffentlichungen im Schrifttum, die auch heute noch nicht abgeschlossen sind, beweist die Schwierigkeit des Problems. Heute sind uns allerdings die subjektiven und objektiven Symptome der Stirnhöhlenentzündungen so geläufig, daß sie uns im allgemeinen den richtigen Weg weisen, der bei der Therapie eingeschlagen werden muß. Da wohl jeder Nasenarzt bei der Behandlung der Stirnhöhleneiterungen seine eigenen Erfahrungen besitzt und verwertet, der eine diese, der andere jene Operationsmethoden bevorzugt, dürfte es angebracht sein, einen kurzen Überblick über die Entwicklung der Therapie zu geben.

H a j e k berichtet in seinem Buch, das die Pathologie und Therapie der Nasennebenhöhlenerkrankungen behandelt: „Die einzige Operationsmethode vorrhinoskopischer Zeit war die Trepanation." Man bohrte und eröffnete also den Schädel eben dort, wo man annahm, einem Eiterherd innerhalb der knöchernen Schädelkapsel

Abfluß verschaffen zu müssen und zu können. Dabei wurde der Bohrer da angesetzt, wo man erhabene Stellen, Auftreibungen oder Ausbuchtungen am Schädel wahrnahm, die einen Abszeß andeuten mußten, oder wo sich bereits ein durch die Eiterung verursachter Durchbruch, eine Fistel, zeigte. Es wurde zweifellos in verhältnismäßig späten Stadien der Erkrankung operiert, da die Frühdiagnostik noch nicht genügend ausgebildet war. „Es mangelte an Vertrauen", schreibt Hajek, „auf die vielfachen Symptome, die ein noch nicht manifest gewordenes Empyem hervorbringen kann." Hajek berichtet dann weiter: „Noch im Jahre 1887 einigten sich zwei Referenten, namens Schich und Bride, auf einem medizinischen Kongreß in Berlin dahin, daß die Stirnhöhlen nur zu eröffnen seien, wenn erstens Auftreibungen der Höhle, zweitens verdrängter Bulbus und drittens Hirndruck vorlägen." Wir sehen, noch kurz vor der Jahrhundertwende mußte man über die Symptome stolpern, ehe an einen entlastenden operativen Eingriff gedacht wurde. Erfahrungen und Erkenntnisse neuerer Forschungen auf diesem Gebiete haben nun nicht etwa dazu geführt, daß die Stirnhöhlenentzündungen jetzt in jedem Falle nach irgendeiner der inzwischen herausgebildeten verschiedenen Operationsmethoden behandelt werden sollen. Man hat im Gegenteil nach anfänglich vielleicht etwas übereifrigen Versuchen mit der chirurgischen Therapie einsehen müssen, daß die Eingriffe nicht immer so ungefährlich und so erfolgversprechend sind, als daß sie in jedem Falle angezeigt wären. So referiert vor wenigen Jahren auf einer Tagung der österreichischen Hals-, Nasen-, Ohrenärzte zu Graz O. Mayer über 230 Stirnhöhlenoperationen, die nach Halle, Jansen-Ritter, Killian und Riedel ausgeführt wurden und von denen 54 Fälle postoperative Komplikationen aufwiesen. Von diesen 54 Fällen waren 39 extrakranieller, sechs intrakranieller und neun septischer Natur. Unter insgesamt acht Todesfällen befand sich einmal eine Meningitis, einmal ein subduraler Abszeß, zweimal eine Spätencephalitis und viermal eine Sepsis. Diese Beispiele sprechen für sich und lassen die heutzutage durchweg im Vordergrund stehende konservative Behandlungsmethode als berechtigt erscheinen. Diese bietet im wesentlichen folgende Möglichkeiten:

Neben Wärmebehandlung (Kopflichtbäder) und Anämisierung der Nasenschleimhäute, besonders des mittleren Nasenganges, „Lüftung" der mittleren Muschel, Sondierung und Spülung der Stirnhöhle, Entfernung des Kopfes der mittleren Muschel und der Schleimhauthypertrophien um die Ausmündungsstelle des Ductus nasofrontalis, sowie unter Umständen medikamentöse Einspritzungen in die erkrankte Stirnhöhle. In vielen Fällen hat sich auf Vorschlag Wageners bei der ganz akuten Stirnhöhlenentzündung die Probetrepanation der Stirnhöhle mit von dort ausgeführten regelmäßigen Spülungen bewährt. In der Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und Otologie, Band 33, nimmt Wagener neben der eigentlichen Besprechung eines Falles von Septikopyämie, der zur Trepanation der Stirnhöhle führte, „prinzipielle Stellung zu der Frage, ob wir bei der Behandlung schwerer akuter Nebenhöhleneiterungen ohne weitere Komplikationen nicht doch vielleicht zu konservativ sind, ob wir nicht durch einen Eingriff von außen, durch eine Trepanation an kleiner Stelle öfter, als es bisher geschieht, eine qualvolle und über lange Zeit sich hinziehende Eiterung schneller und ohne besondere Gefahr zur Abheilung bringen können." Wagener schreibt weiter, er möchte nicht mißverstanden werden, nicht jede akute schmerzhafte Stirnhöhleneiterung soll von ausßen angegangen werden. Nach wie vor soll die konservative Behandlung im Vordergrund stehen, „man wird besser zum Ziele kommen," empfiehlt Wagener, „wenn man der miterkrankten Kieferhöhleneiterung mehr Beachtung widmet." Erst wenn alle Versuche dieser Art fehlgeschlagen sind, wenn die Beschwerden des Kranken nicht verschwinden oder gar Komplikationen sich einstellen, soll die operative Therapie in Erwägung gezogen werden. Wo immer neue Wege beschritten werden, da finden sich mehrere Wegbereiter, so auch hier: Namen wie Halle, Kuhnt, Jansen-Ritter, Killian und Riedel treffen wir überall dort an, wo Stirnhöhlenoperationen besprochen und ausgeführt werden.

Zwei grundlegend verschiedene Methoden wurden eingeschlagen:

1. Der Weg zur Stirnhöhle durch das Naseninnere.
2. Die Eröffnung der Stirnhöhle von außen.

Halle entschied sich für die endonasale Lösung des Problems. Ihm lag daran, dem entzündlichen Inhalt der Stirnhöhle einen sicheren Abfluß zur Nase hin zu verschaffen, ohne den Patienten mit den kosmetischen Nachteilen der noch zu besprechenden Operationen zu belasten. Oft wird diese Operationsmethode genügen, um die Stirnhöhle unter Bedingungen zu setzen, die eine Ausheilung ermöglichen. W. Krainz berichtet im Band 27 des Zentralblattes für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde von einer elfjährigen Praxis, in deren Verlauf mit wenigen Ausnahmen nur Hallesche Operationen ausgeführt wurden. Von insgesamt 170 endonasalen Stirnhöhlenoperationen mußte in nur fünf Fällen sofort, in vier Fällen später von außen nachoperiert werden. In zwei Fällen trat eine Osteomyelitis auf. Von den 170 operierten Patienten konnten 48 % nachuntersucht werden. Davon wurden 70 % in idealem Ausheilungszustand gesehen, 10 % waren beschwerdefrei, der Stirnhöhlenausführungsgang aber nicht sondierbar und 20 % wurden zwar beschwerdefrei, aber mit Polypen und Sekretabsonderung in der Nase vorgefunden. Das Ergebnis dieser 170 Halleschen Operationen ist zweifellos als außerordentlich gut zu bezeichnen; manch anderer hat weniger gute Erfahrungen damit gemacht, da sich entweder die Entzündung der erkrankten und in der Höhle verbliebenen Schleimhaut nicht zurückbildete oder sich der künstlich erweiterte Ductus nasofrontalis wieder narbig verschloß.

Deswegen schlug Kuhnt vor, die Höhle von außen anzugehen. Er schlitzte im Bereich der Augenbraune die Haut auf, brachte darauf im medialen, oberen Augenwinkel einen senkrechten Schnitt an, löste den Hautzipfel von seiner Unterlage und klappte ihn hoch. Die so freigelegte Stelle der knöchernen Stirnhöhlenwand wurde nun mit Hammer und Meißel eröffnet. Der Inhalt — Eiter und schwer veränderte Schleimhaut — wurde ausgeräumt und nach Drainage für einwandfreien Wundverschluß gesorgt. Schon bald wies auch diese Methode ihre Mängel auf: Erstens blieben oft monatelang Fisteln zurück, zweitens gab es kosmetisch störende, eingezogene Narben und drittens kam es zu Versagern bei Orbitalbuchten und bei Nichtberücksichtigung der erkrankten Siebbeinzellen. Um diesen Übelständen abzuhelfen, eröffnete

Jansen die Unterwand der Stirnhöhle von der Orbita aus. Hierbei können zwar die Siebbeinzellen mit entfernt werden, doch erweist sich die angelegte Öffnung mitunter als zu klein.

Um hier bessere Bedingungen zu schaffen, gab Ritter an, man solle außer der Unterwand noch ein Stück der Vorderwand wegnehmen. Noch radikaler ging Riedel vor, der die Unterwand und die ganze Vorderwand abtrug. Bei seiner Methode war eine endgültige Ausheilung am meisten gewährleistet, aber auf Kosten der Kosmetik. Um möglichst radikal zu operieren und doch keine Entstellungen zu verursachen gab Killian an, zwischen abgetragener Unter- und Vorderwand eine Knochenspange, die Orbitalspange, stehen zu lassen. Hierdurch kann nach erfolgter Wundheilung ein Einsinken der Haut vermieden werden. Es hat sich bald gezeigt, das auch dieser Eingriff seine Nachteile hat. Im Band 18 des Zentralblattes für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde berichtet Söderberg davon, daß 16% der nach Killian operierten Fälle nach Riedel nachoperiert werden mußten, weil hinter der Knochenspange entzündliche Schleimhautreste haften geblieben waren, die zu Rezidiven Veranlassung gegeben hatten. Zusammenfassend ist also festzustellen, daß es eine ideale Stirnhöhlenoperation bisher nicht gibt. Mit aus diesem Grunde ist die Göttinger Klinik gegenüber den Stirnhöhlenoperationen sehr konservativ eingestellt.

In den Jahren 1929—1939 wurden nur 40 operative Eingriffe bei Stirnhöhlenerkrankungen ausgeführt. Aus dieser verhältnismäßig kleinen Zahl geht die große Zurückhaltung hervor, die man sich an der Göttinger Klinik in den vergangenen zehn Jahren bei der Anwendung von Stirnhöhlenoperationen auferlegte. Es wurde stets nach dem Grundsatz gehandelt, erst dann zu operieren, wenn alle konservativen Möglichkeiten erschöpft sind.

Die ausgeführten Operationen verteilen sich folgendermaßen: Es wurden nach Halle vier (drei Männer, eine Frau: 25—46-jährig), Jansen-Ritter eine (Mann: 29jährig), Killian eine (Mädchen: 21jährig) und nach Riedel 33 (Geschlecht, Alter siehe unten) Operationen ausgeführt. Einmal wurde lediglich eine Probetrepanation der Stirnhöhle ohne typischen Eingriff vorgenommen. Was zur Wahl der verschiedenen Operationsmethoden

Veranlassung gab, soll an folgenden Beispielen gezeigt werden: Die Hallesche Operation wurde in den Jahren 1929, 1931, 1933 und 1934 je einmal ausgeführt. Es handelte sich um drei linksseitige Entzündungen aller entsprechenden Nasennebenhöhlen und um eine rechtsseitige Stirnhöhlenentzündung. Alle vier Patienten, im Alter von 25—46 Jahren, kamen ohne längere Anamnese zur Aufnahme. Bei allen drei linksseitigen Entzündungen aller Nasennebenhöhlen wurde bereits vor einiger Zeit die Luc-Caldwellsche Kieferhöhlenoperation vorgenommen. Der hierdurch erwartete und gewünschte Erfolg einer endgültigen Ausheilung der Stirnhöhle war ausgeblieben. Die Röntgenbilder zeigten in allen Fällen eine starke Verschattung der Stirnhöhle. Die Tatsache, daß im Verlaufe von zehn Jahren nur vier Hallesche Operationen ausgeführt wurden, beweist, daß an der Göttinger Klinik andere Methoden bevorzugt werden. Hajek betont ja auch: „Keine Methode ist die allein seligmachende, es wäre falsch, wenn Autoren die eine der anderen gegenüber als die Methode hinstellen wollten." Ist die Hallesche Operation einmal angewandt, dann allerdings soll man, Hajeks Erfahrung folgend, diese Patienten mit Liebe pflegen, mit Geduld zuwarten und nicht drängen, besonders dann nicht, wenn keinerlei dringende Veranlassung zu radikalerem Vorgehen vorhanden ist. Zusammenfassend ist zu sagen, daß bei unkomplizierten Stirnhöhlenentzündungen die Hallesche Operation ausreichen wird. Von den vier genannten Fällen ist daher auch keiner zur radikalen Nachoperation gekommen. In dieser Beziehung muß an dieser Stelle nochmals auf den von Krainz übermittelten Überblick über die Erfolge bei 170 endonasalen Stirnhöhlenoperationen verwiesen werden.

Die einzige Jansen-Rittersche Operation der letzten zehn Jahre wurde an der Göttinger Universitäts-Nasenklinik im Jahre 1929 vorgenommen. Ein 29jähriger Patient hatte seit drei Wochen Schmerzen in der linken Kopfhälfte mit schleimigeitrigem Ausfluß aus der Nase. Seit 14 Tagen bestand eine Schwellung des linken Auges. Auch in diesem Falle wurde zunächst versucht, mit der Luc-Caldwellschen Kieferhöhlenoperation und einer Siebbeinausräumung eine Heilung zu erzielen. Dann wurde die Stirnhöhle trepaniert. 14 Tage nach dem Eingriff mußte die

Jansen-Rittersche Operation angeschlossen werden. Der Patient kam nicht wieder zur Beobachtung; es ist daher wahrscheinlich, daß er geheilt ist.

Die einzige Killiansche Operation wurde im Jahre 1930 ausgeführt. Ein 21jähriges Mädchen kam mit starken Kopfschmerzen in die Poliklinik, die Nase sonderte viel Sekret ab, seit fünf Tagen bestand eine bohnengroße Verwölbung im rechten inneren Augenwinkel. Das Röntgenbild zeigte polypös verdickte Schleimhaut in der Kieferhöhle; eine Spülung entleerte kein Sekret und ergab keinen Widerstand. Die Siebbeineröffnung am Tage der Aufnahme ergab polypös veränderte Schleimhaut in den Siebbeinzellen. Sechs Tage später wurde Ausführung der Killianschen Operation notwendig, wobei die Schleimhaut überall schwer erkrankt, ohne größere Eiteransammlungen gefunden wurde. Der weitere Verlauf ist deswegen beachtenswert, weil sich schließlich ein Sarkom des periorbitalen Gewebes herausstellte. Warum wurde die Killiansche Methode gewählt? Die Rücksicht auf ein junges Mädchen, die Scheu, einer 21jährigen die Entstellung einer Radikaloperation zuzumuten, wird zu dem Entschluß geführt haben, hier die Killiansche Operation zur Anwendung zu bringen.

Die an der Göttinger Klinik am häufigsten angewandte Methode war und ist noch heute die Riedelsche Radikaloperation. Es wurden in den letzten zehn Jahren:

1 Carcinom der Stirnhöhle (Frau, 65jährig),
1 Carcinom der Siebbeinzellen (Mann, 43jährig),
2 Thrombophlebitiden von Hirnvenen (Mann, 24jährig; Mädchen, 11jährig),
1 Osteom der knöchernen Stirnhöhlenwand (Mann, 34jährig),
1 Osteomyelitis der Schädelknochen (Frau, 27jährig),
1 Subduralabszeß (Junge, 13jährig),
1 Stirnhirnabszeß (Mann, 25jährig),
3 Mucocelen (2 Männer, 31- und 33jährig; 1 Frau, 58jährig),
4 Pyocelen (2 Männer, 34- und 40jährig; 2 Frauen, 34- und 68jährig),
18 Stirnhöhlenentzündungen (14 Männer, 4 Frauen)
davon 9 Männer, 10—40jährig,
5 Männer, 40—52jährig,

2 Frauen, 10—40jährig,
2 Frauen, 40—70jährig, radikal

operiert. Hier interessieren nur die unspezifischen Entzündungen der Stirnhöhle.

Die Mucocelen sind bekanntlich Gebilde, die imstande sind, selbst die festen knöchernen Wände einer Stirnhöhle zu zerstören. Man nimmt an, daß sie infolge der cystischen Degeneration der katarrhalisch entzündeten Schleimhaut oder auf Grund eines Traumas mit Verschluß des Ductus nasofrontalis entstehen. Die infizierte Mucocele wird zur Pyocele. Beim Vorhandensein einer Mucocele ist radikales Vorgehen angebracht. So wurde in den angeführten Fällen auch sofort die Riedelsche Operation ausgeführt, um diese Bildungen ein für alle mal zu entfernen. Der Heilverlauf war in allen drei Fällen glatt, die Erkrankten wurden geheilt entlassen. Außer den Mucocelen wurde in den Jahren 1931, 1934, 1937 und 1938 je eine Pyocele nach Riedel operiert. Im Vordergrund des Krankheitsbildes standen bei der Aufnahme Veränderungen am Auge der in Mitleidenschaft gezogenen Gesichtshälfte. So wurden auch zwei Fälle von der Augenklinik überwiesen. Bei Betrachtung des Patienten fiel eine starke Protusio bulbi und eine Vorwölbung im linken oberen Augenwinkel auf. Über Kopfschmerzen wurde im allgemeinen wenig geklagt. Über die Art und Zeit der Entwicklung des Zustandes ist nichts Gemeinsames festzustellen. Die Röntgenbilder stimmen durch das Bild einer cystischen Erweiterung der betroffenen Stirnhöhle überein. Zwei Bilder lassen Buckelbildung in der Richtung zur Orbita erkennen. Beim Eingriff wurde in einem Falle ein Durchbruch in das Bindegewebe des linken inneren Augenwinkels gefunden, in zwei Fällen lag die Dura frei. Die Operationen wurden ohne Schwierigkeiten zu Ende geführt. Der Heilverlauf war in allen Fällen glatt. Die Entlassung erfolgte bei völligem Wohlbefinden und mit reizloser Narbe. Keiner der Patienten kam zur Nachbeobachtung. Von den 18 Stirnhöhlenentzüngen, die zur Operation kamen, gingen fünf Stirnhöhlenentzündungen mit ein- und doppelseitiger Erkrankung sämtlicher Nasennebenhöhlen einher, sechs Stirnhöhlenentzündungen waren mit Erkrankung der entsprechenden Kieferhöhle verbunden und

die restlichen sieben Stirnhöhlenentzündungen kamen ohne Beteiligung einer der übrigen Nasennebenhöhlen zur Aufnahme.

1. Stirnhöhlenentzündungen mit ein- und doppelseitiger Erkrankung sämtlicher Nasennebenhöhlen:

Bei vier Patienten bestanden schon über längere Zeit Beschwerden. In zwei Fällen, die bei der Aufnahme Eiterstraßen des mittleren Nasenganges erkennen ließen, wurde nach positivem Ausfall einer Kieferhöhlenspülung eine Luc-Caldwellsche Kieferhöhlenoperation ausgeführt. In einem Falle, der nach erfolgter Kieferhöhlenoperation und Ausräumung des Siebbeines außerhalb die hiesige Klinik aufsuchte, wurde die submucöse Septumresektion und die Kappung der unteren Muschel vorgenommen. Zwischen Voroperation und Radikaleingriff lagen wenige Tage bis zu sechs Monaten. Erst die Riedelsche Operation konnte eine endgültige Heilung herbeiführen. Im Operationsbericht wird erwähnt, daß in einem Falle eine Fistel, in einem Falle eine Knochenusur angetroffen wurden. Der Heilverlauf war ohne nennenswerte Zwischenfälle. Alle fünf Patienten kamen nicht zur Beobachtung.

2. Stirnhöhlenentzündungen unter Mitbeteiligung der entsprechenden Kieferhöhlen:

Die Vorgeschichte und die Beschwerden des Leidens erstrecken sich über Wochen, Monate und Jahre. Es ist schwer möglich, einen Standardtyp herauszustellen. Gemeinsam ist allen sechs Fällen ein sichtbarer Augenbefund: Lidödeme, prallelastische Anschwellungen im inneren oberen Augenwinkel, Abszeßbildung im oberen Augenlid mit Spontanperforation und eine alte, fistelnde Operationsnarbe über dem linken Auge wurden beobachtet. Gemeinsam ist den sechs Fällen die schleimig-eitrige Sekretion im mittleren Nasengang. An Nasennebenbefunden boten alle 6 Patienten Bilder bekannter Erscheinungen, wie Bodenleisten, Septumverbiegungen, Sekret- und Borkenbildung. Beim Eingriff konnten zwei Durchbrüche in das Bindegewebe der inneren Augenwinkel festgestellt werden. Die Operationen verliefen ohne Besonderheiten. Die Dauer des Heilverlaufes betrug in fünf Fällen 10—16 Tage, in einem Falle sechs Wochen. Die Entlassung erfolgte mit annähern-

der Beschwerdefreiheit und verheilter Wunde. Keiner der sechs Patienten wurde wiedergesehen.

3. Stirnhöhlenentzündungen ohne Mitbeteiligung einer der übrigen Nasennebenhöhlen:

Sechs dieser Patienten kamen erstmalig zur Operation. Bei der Betrachtung der Krankengeschichten fällt auf, daß im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Krankheitsbildern eine starke Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit der erkrankten Stirnhälften im Vordergrund des Geschehens steht. Erst in zweiter Linie treten die Veränderungen des mitgetroffenen Auges in Erscheinung. Die Eingriffe ließen wieder zwei Durchbrüche in das Bindegewebe der inneren Augenwinkel erkennen. In einem Falle kommunizierte die operierte rechte Stirnhöhle mit der ebenfalls erkrankten linken Stirnhöhle. Beide Höhlen wurden radikal ausgeräumt, wobei zu erwähnen wäre, daß eine beiderseitige Radikaloperation ungleich bessere Bedingungen für eine kosmetisch günstige Wundheilung bietet. Der Heilverlauf betrug in allen Fällen nicht mehr als 14 Tage. Ein Patient erschien sechs Wochen nach der Entlassung mit einem Abszeß unter der Operationsnarbe. Der Abszeß wurde eröffnet, nach wenigen Tagen konnte auch dieser Patient wieder geheilt entlassen werden.

Überblicken wir das Gesagte, so kommen wir zu folgenden Feststellungen:

Die Zahl von „40 Stirnhöhlenoperationen" ist im Verhältnis zu einem zehnjährigen Behandlungszeitraum von Stirnhöhlenerkrankungen an einer Universitäts-Nasenklinik sehr gering. Es sind ohne Frage während dieses Zeitraumes unzählige Stirnhöhleneiterungen konservativ behandelt und geheilt worden. Daraus geht hervor, daß mit der konservativen Behandlung viel erreicht werden kann. Nicht zuletzt muß bedacht werden, daß eine Luc-Caldwellsche Kieferhöhlenoperation, unter Umständen eine Siebbeinausräumung von der Kieferhöhle aus, schon manche miterkrankte Stirnhöhle zur Ausheilung brachte. Die Stirnhöhle braucht nach den Erfahrungen der Göttinger Klinik nur in den seltensten Fällen operativ eröffnet zu werden. Bei dieser konservativen Einstellung gegenüber den Operationen muß man den Heilverlauf und das Endergebnis bei den operierten Fäl-

len als außerordentlich günstig bezeichnen; bei den 40 angeführten Fällen trat nur eine postoperative Komplikation, nämlich „ein Erysipel", auf. Ein Todesfall ist nicht zu verzeichnen. Die Wahl einer Operationsmethode wird weitgehendst der Einzelfall bestimmen, jedoch wird sich der Operateur auch unabhängig davon von eigenen und Klinikserfahrungen, von technischen Vorteilen der einen oder der anderen Methode leiten lassen. Zusammenstellungen dieser Art über angewandte Operationsmethoden, die gelegentlich in den Zentralblättern für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde erscheinen, bieten beispielsweise folgendes Bild: Im Band 17 der Zentralblätter berichtet Svenson über Stirnhöhlenoperationen, die in den Jahren von 1919 bis 1929 ausgeführt wurden. Von diesen wurden 59 Patienten endonasal nach Halle, 72 nach Killian, 22 nach Jansen-Ritter und nur zwei nach Riedel operiert. Die Killiansche Operation steht also hier mit 72 Fällen an erster Stelle.

An der Göttinger Klinik hat sich der Riedelsche Radikaleingriff im Laufe der Jahre durchgesetzt. Die Operation der Stirnhöhle gilt an der Göttinger Klinik als letzter Ausweg einer Reihe von konservativen Maßnahmen, die nicht anschlagen wollen. „In diesen Fällen von Stirnhöhleneiterungen glaube ich", schreibt Wagener in der oben erwähnten Abhandlung, „soll man aktiver von außen vorgehen." Und wenn, dann will man garantierten Erfolg sehen. Nur die Riedelsche Operation bietet die Gewähr für eine endgültige Ausheilung der chronisch erkrankten Stirnhöhle. Allerdings muß man eine mehr oder weniger große Entstellung durch die Operationsnarbe mit in Kauf nehmen. Jedoch wird dies von den meist älteren Patienten, die an chronischer Stirnhöhleneiterung leiden, nicht so tragisch genommen. Dagegen wird, wie wir gesehen haben, bei jüngeren Patienten, besonders bei jungen Mädchen, das Alter mit ausschlaggebend für die Wahl der Operationsmethode sein.

Schrifttum.

1. Hajek: Die Pathologie und Therapie der Nasennebenhöhlenerkrankungen. Verlag: Kabitzsch-Leipzig.
2. Denker-Brünings: Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege. Verlag: Fischer-Jena (1912).
3. Beyer-Seiffert: Die Operationen an Nase, Mund und Hals. Verlag: Kabitzsch-Leipzig (1936).
4. Wagener: Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und Otologie, Band 33, Seite 219. Verlag: Kabitzsch-Leipzig.
5. Mayer, O.: Zentralblatt für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Band 28, Seite 154. Verlag: Springe-Berlin.
6. Krainz, W.: Zentralblatt für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Band 27, Seite 492. Verlag: Springe-Berlin.
7. Södetberg, F.: Zentralblatt für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Band 18, Seite 492. Verlag: Springe-Berlin.
8. Svenson, L. Sv.: Zentralblatt für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Band 17, Seite 724. Verlag: Springe-Berlin.

Lebenslauf.

Als Sohn des Arztes Dr. med. Viktor Ehrbeck und seiner Ehefrau Erna geb. Frank wurde ich am 20. Dezember 1914 in Göttingen geboren. Nach dreijährigem Grundschulbesuch wurde ich Ostern 1924 in die Sexta des hiesigen humanistischen Gymnasiums aufgenommen. An derselben Anstalt legte ich Ostern 1933 die Reifeprüfung ab. Mit dem Sommersemester 1933 begann ich das Studium der Medizin. Von Herbst 1934 bis Herbst 1935 diente ich freiwillig in der 1. J.-R. 17, Braunschweig. Nach bestandenem Physikum im Sommer 1936 hörte ich die ersten klinischen Vorlesungen in München. Zum 8. bis 10. Semester kehrte ich nach Göttingen zurück, wo ich am 18. Juli 1939 mit dem medizinischen Staatsexamen das Studium beendete. Als Medizinalpraktikant war ich anfangs in der Göttinger Chirurgischen Universitätsklinik, später in der Städtischen Frauenklinik in Frankfurt a. M./Höchst tätig. Am 2. Dezember 1939 wurde ich als Unterarzt zur San.-Ers.-Atl. 11 nach Bückeburg einberufen. Am 29. Juli 1940 promovierte ich an der Göttinger Universität.